

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. März 2001 (08.03.2001)

PCT

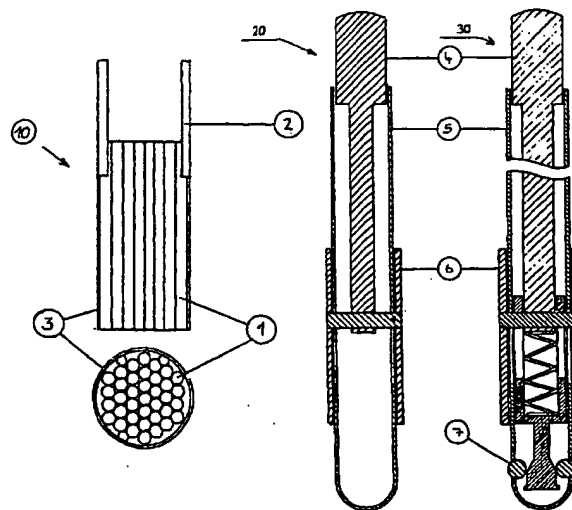
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/15587 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A47K 11/10, A46B 7/04
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT00/00235
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
30. August 2000 (30.08.2000)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
A 1507/99 1. September 1999 (01.09.1999) AT
- (71) Anmelder und  
(72) Erfinder: TRENZ, Diethard [AT/AT]; Zeisstrasse 16, A-9065 Ebenthal (AT). ENZFELLNER, Markus [AT/AT]; Miegererstrasse 285, A-9065 Ebenthal (AT).
- (74) Anwalt: HÄUPL, Armin; Mariahilfer Strasse 50, A-1060 Wien (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BRUSH

(54) Bezeichnung: BÜRSTE



WO 01/15587 A1

(57) Abstract: The invention relates to a brush, especially a toilet brush, comprising a brush head (10) and a brush head holder (20, 30, 40, 60). Said brush head (10) can be detachably mounted on the brush head holder (20, 30, 40, 60), especially in such a way that the two interlock. According to the invention, the brush head (10) can be slid onto the brush head holder (20, 30, 40, 60) with a friction fit. It is therefore possible to exchange a used brush head for a new, germ-free replacement. This not only avoids the unattractive appearance that conventional brushes acquire after repeated use but also prevents health risks to the user.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Bürste, insbesondere WC-Bürste, mit einem Bürstenkopf (10) und einem Bürstenkopfhalter (20, 30, 40, 60), wobei der Bürstenkopf (10) lösbar, insbesondere verriegelbar, am Bürstenkopfhalter (20, 30) montierbar ist. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, daß der Bürstenkopf (10) unter Reibungsschluß auf den Bürstenkopfhalter (20, 30, 40, 60) aufschiebbar ist. Dadurch ist es

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— Mit internationalem Recherchenbericht.

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

möglich, den gebrauchten Bürstenkopf gegen einen neuen, keimfreien auszutauschen. Dies führt dazu, daß neben dem unansehnlichen Aussehen herkömmlicher Bürsten nach mehrmaligem Gebrauch auch gesundheitliche Gefährdung des Benutzers vermieden werden kann.

## Bürste

Die Erfindung betrifft eine Bürste, insbesondere WC-Bürste, mit einem Bürstenkopf und einem Bürstenkopfhalter, wobei der Bürstenkopf lösbar, vorzugsweise verriegelbar, am  
5 Bürstenkopfhalter montierbar ist.

Herkömmliche Bürsten, insbesondere WC-Bürsten, stellen ein hygienisches Problem dar, da der Bürstenkopf einen guten Nährboden für Bakterien und Pilze darstellt. Dies führt neben dem unansehnlichen Aussehen der Bürste nach mehrmaligem Gebrauch  
10 auch zu gesundheitlicher Gefährdung des Benutzers.

Aus der DE 33 20 586 A1 ist eine WC-Bürste bekannt, die einen zweigeteilten Bürstenkopf aufweist, wovon ein Teil fix am Stiel der WC-Bürste befestigt und der andere Teil abschraubbar und austauschbar ist. Dieser Konstruktion liegt der Gedanke  
15 zugrunde, daß die Bürste am Kopfteil stärker abgenutzt wird als am rückwärtigen Ende. Da jedoch stets nur ein Teil des Bürstenkopfes ausgetauscht wird, besteht weiterhin das Problem der Bakterienbildung an der Bürste. Keimfreiheit kann somit nicht erzielt werden. Außerdem muß zum Abschrauben des vorderen Bürstenteiles dieser stets mit der Hand angefaßt werden, was äußerst unhygienisch ist.

20

Die vorliegende Erfindung löst die genannten Probleme durch Bereitstellen einer Bürste der eingangs angeführten Art, bei der der Bürstenkopf unter Reibungsschluß auf den Bürstenkopfhalter aufschiebbar ist. Dadurch ist es möglich, den gesamten gebrauchten Bürstenkopf gegen einen neuen, keimfreien auszutauschen. Der gebrauchte Bürstenkopf  
25 muß dabei nicht von Hand angefaßt werden, wie im folgenden gezeigt werden wird.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenkopf ein entsorgbarer Einweg-Bürstenkopf ist. Dadurch ist es beispielsweise bei WC-Bürsten möglich, den Bürstenkopf über das WC zu entsorgen,  
30 ohne mit ihm direkt in Kontakt zu kommen.

Um zu verhindern, daß der Benutzer mit dem Bürstenkopf in unmittelbaren Kontakt kommen muß, ist es zweckmäßig, wenn der Bürstenkopfhalter einen Abwurimechanismus für den Bürstenkopf aufweist.

5

In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform umfaßt der Abwurimechanismus der Bürste eine auf einem Stiel gleitbare Hülse, die vorzugsweise von einem Druckknopf bewegbar ist. Die Notwendigkeit, den Bürstenkopf mit der Hand zu fassen, wird dadurch ausgeschlossen.

10

Vorzugsweise weist der Druckknopf einen Fortsatz auf, der mittelbar oder unmittelbar mit dem Abwurfmechanismus verbunden ist. Dieser Fortsatz sollte biegsam sein, um auch bei einem gekröpften Stiel verwendbar zu sein. Alternativ dazu kann anstelle des Fortsatzes ein Draht mittelbar oder unmittelbar mit dem Abwurfmechanismus verbunden sein. Die Kröpfung des Stiels bewirkt, daß auch schwer zugängliche Bereiche an WC-Muscheln und dergleichen gereinigt werden können.

15

Um eine feste Verbindung zwischen Bürstenkopf und Bürstenkopfhalter zu gewährleisten, kann der Bürstenkopfhalter einen Arretiermechanismus aufweisen.

20 Dieser umfaßt vorzugsweise zumindest eine ausfahrbare Kugel bzw. einen ausfahrbaren Zapfen.

Ein Bürstenkopf zur Verwendung in der Erfindung umfaßt zweckmäßig Borsten aus abbaubarem Material, insbesondere Papier. Die Borsten können an einem Montageelement, insbesondere einer Aufnahmhülse, aus abbaubarem Material, insbesondere aus Papier, angeordnet sein. Eine bevorzugte Ausgestaltung des Bürstenkopfes ist dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmhülse hohlyzylindrisch ausgebildet ist, um auf einen zylindrischen Abschnitt des Bürstenkopfhalters aufgesteckt zu werden.

25

30

Um die Borsten des Bürstenkopfes vor der erstmaligen Verwendung zusammenzuhalten, ist eine die Borsten umgebende Schutzhülle vorgesehen.

5 Eine besonders vorteilhafte Herstellung des Bürstenkopfs durch Spritzgußformen wird ermöglicht, wenn der Bürstenkopf aus wasserlöslichem Kunststoff besteht. Dieser Kunststoff kann aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden.

10 Zur Erzielung verbesserter Reinigung, Desinfektion und hygienischer Gerüche kann der Bürstenkopf mit einem Reinigungs- und/oder Desinfektions- und/oder Duftmittel, vorzugsweise in Gelform, imprägniert sein.

Die Erfindung wird nun anhand von nicht einschränkenden Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben. In den Zeichnungen sind gleiche oder funktionsgleiche Teile mit denselben Bezugszeichen versehen. Fig. 1 zeigt einen  
15 erfindungsgemäßen Bürstenkopf schematisch im Längsschnitt und Draufsicht, Fig. 2 und Fig. 3 zeigen zwei Ausführungsformen eines Bürstenkopfhalters der Erfindung im Längsschnitt. Fig.4 und Fig.5 zeigen eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bürstenkopfhalters in Seitenansicht und Längsschnitt, Fig. 6 zeigt wiederum einen anderen erfindungsgemäßen Bürstenkopfhalter im Längsschnitt, und  
20 Fig. 7 zeigt in vier Darstellungen die Anwendung des Bürstenkopfhalters zusammen mit einem Bürstenkopfspender.

Zunächst wird auf die Figuren 1 bis 3 Bezug genommen. Die erfindungsgemäße Bürste, im dargestellten Beispiel eine WC-Bürste, besteht aus einem Bürstenkopf 10, wie in Fig.  
25 1 dargestellt und einem Bürstenkopfhalter, wie in Fig. 2 allgemein mit 20 und in Fig. 3 allgemein mit 30 bezeichnet. Der Bürstenkopf 10 ist als Einweg-Bürstenkopf ausgeführt und besteht aus einer Hülse 2, die genau auf den Bürstenkopfhalter 20, 30 passt. Gegebenenfalls kann die Hülse 2 durch ein Verlängerungsrohr aus Zellstoff oder dergleichen ergänzt werden, um auch schwer zugängliche Stellen in WC-Muscheln etc.  
30 wirkungsvoll reinigen zu können. Mit der Hülse 2 verbunden sind mehrere eingerollte

Papierstreifen oder ähnliches, die als Borsten 1 dienen und von einer Schutzhülle 3 zusammengehalten werden. Vor dem Gebrauch der Einwegbürste muß die Schutzhülle 3 entfernt werden, dadurch können sich die Borsten 1 des Bürstenkopfes 10 entfalten. Nach dem Gebrauch kann der Bürstenkopf mittels eines Druckknopfes 4 am Bürstenkopfhalter 20, 30 in die WC-Schüssel abgeworfen und entsorgt werden. Die Bürstenköpfe der Erfindung bestehen aus einem gut abbaubaren Material, insbesondere aus einem sich leicht in Wasser auflösenden Material, z.B. ähnlich WC - Papier. Bevorzugt bestehen die Bürstenköpfe aus Zellstoff oder einem wasserlöslichen Kunststoff, der aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden kann. Dieser wasserlösliche Kunststoff kann wie normaler Kunststoff in Spritzgußformen verarbeitet werden, bietet jedoch den Vorteil, daß Bürstenköpfe aus diesem Material aufgrund seiner Wasserlöslichkeit auch über die Toilette entsorgt werden können. Der Bürstenkopf kann weiters mit Duft-, Reinigungs- und/oder Desinfektionsmitteln imprägniert werden, wobei diese Mittel vorzugsweise in Gelform zum Einsatz kommen.

Der Bürstenkopfhalter 20, 30 besteht aus einem Stiel 5 aus Metall, PVC oder ähnlichem, auf den die Bürstenköpfe aufgesteckt werden. Der Bürstenkopfhalter besitzt einen Mechanismus 6, der das Abstreifen der Bürstenköpfe durch den Druckknopf 4 am Stiel ermöglicht. Der Bürstenkopfhalter 30 gemäß Fig. 3 besitzt darüberhinaus noch einen Kugelmechanismus 7, der den Bürstenkopf nach dem Aufstecken fest arretiert. In Fig. 2 ist eine einfachere Lösung dargestellt, die für den manuellen Gebrauch von Hand vorgesehen ist. Die Ausführungsform gemäß Fig. 3 gewährleistet jedoch einen besseren Halt des Bürstenkopfes am Bürstenhalter, und ist für den Gebrauch mit einem Einweg-Bürstenkopfspender vorgesehen.

Ein solcher Einweg-Bürstenkopfspender besteht z.B. aus einem Vorratsbehälter mit mehreren Bürstenköpfen, die durch Schwerkraft oder Federkraft vor ein Entnahmeloch fallen. Rund um das Entnahmeloch können mehrere kleine Messer angebracht sein, die die Schutzhülle des Bürstenkopfes durch das Herausziehen aus dem Entnahmeloch aufreißen. Der Bürstenkopfhalter wird durch das Entnahmeloch hindurch in den

Bürstenkopf gesteckt und mit dem Kugelmechanismus automatisch arretiert. Beim Herausziehen der Einwegbürste wird die Schutzhülle des Bürstenkopfes aufgerissen, und die WC-Einwegbürste ist sofort gebrauchsfertig. Dieser Vorgang ist in Fig. 7 in der Abfolge a) bis d) dargestellt. In Schritt a) wird zunächst ein Magazin für den  
5 Vorratsbehälter mit Schrauben oder alternativ dazu mit Klebestreifen an der Wand befestigt. Das Magazin weist eine herausklappbare Vorderwand auf, deren unteres Ende eine Aussparung zum Einführen des Bürstenkopfhalters hat. In Schritt b) wird der Vorratsbehälter in das Magazin eingesetzt, wobei man erkennt, daß die Bürste in einer Halterung an der rechten Seite des Magazins steckt. In Schritt c) wird der  
10 Bürstenkopfhalter in einen Bürstenkopf gesteckt und die Bürste damit einsatzbereit. In Schritt d) kann nun die Reinigung durchgeführt werden.

Fig.4 zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bürstenkopfhalters 40 in Seitenansicht. Dieser unterscheidet sich von den obigen Ausführungsformen  
15 zunächst dadurch, daß der Stiel 5' eine Kröpfung  $\alpha$  von ca.  $155^\circ$  aufweist. Dies ermöglicht auch die Reinigung von schwer zugänglichen Stellen an WC-Muscheln. Fig.5 zeigt einen Längsschnitt durch den Bürstenkopfhalter von Fig.4, der aus Platzgründen in zwei Abschnitte getrennt wurde. Aus Fig.5 erkennt man weitere Unterschiede dieser Ausführungsform des Bürstenkopfhalters gegenüber jenen der  
20 Figuren 2 und 3. Der Bürstenkopfhalter 40 weist am büstenkopfseitigen Ende im Inneren des Stiels 5' ein verschiebbares und längsgeteiltes Verbindungselement 11 auf, das mit einem biegsamen (notwendig aufgrund der Kröpfung) Fortsatz 4a des Druckknopfes 4 ineinandergreift und über einen Bolzen 9, der in Langlöchern 5a des Stiels 5' gleiten kann, Translationsbewegungen des Druckknopfes 4 an den  
25 hülsenförmigen Abwurfmechanismus 6 überträgt. Der Abwurfmechanismus 6 weist einen Flansch 6a auf, der als Anschlag für die Schutzhülle des Bürstenkopfes dient. Die Papierschutzhülle wird bis zu diesem Anschlag zurückgeschoben. Die Feder 12 stellt den Druckknopf 4 in seine Ausgangsposition zurück. Weiters schließt eine aufpressbare Kappe 8 den rohrförmigen Stiel 5' ab.

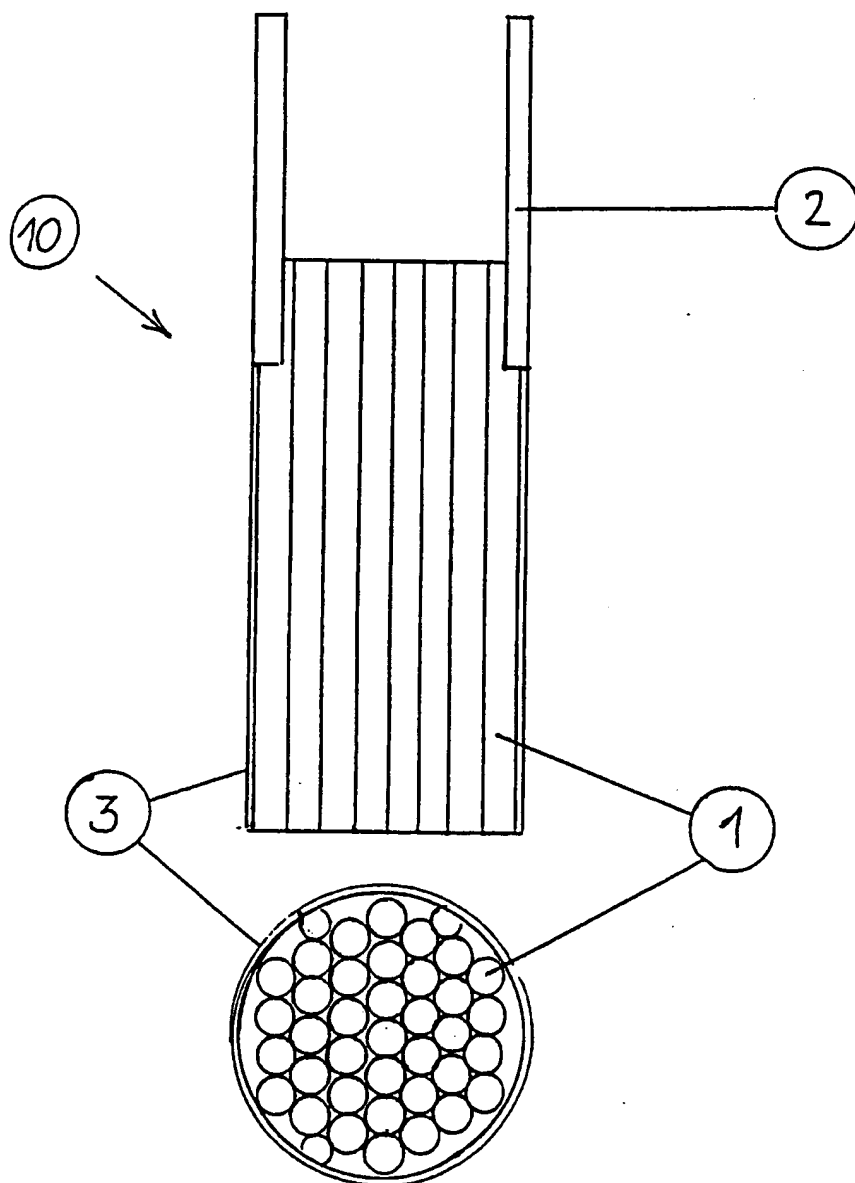
In Fig.6 ist eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bürstenkopfhalters 60 dargestellt. Diese unterscheidet sich von der Ausführungsform der Figuren 4 und 5 hauptsächlich dadurch, daß der Stiel aus mehreren Teilen zusammengesetzt ist, nämlich einem Griffstück 5b, einem Konusteil 5c, einem Verbindungsrohr 5d, einem weiteren  
5 Verbindungsteil 5e und einem Kopfteil 5f, das die Langlöcher 5a für den Bolzen 9 aufweist, der das Verbindungsstück 11' durchsetzt. Über das Kopfteil 5f wird der Abwurfmechanismus 6 geschoben. Die Teile des Stiels können aus Kunststoff, bevorzugt jedoch aus rostfreiem Stahl geformt sein und werden durch Verkleben miteinander verbunden. Anders als in der vorhergehenden Ausführung weist der  
10 Druckknopf 4 keinen Fortsatz auf, sondern ist mittels einer Madenschraube 13 mit einem relativ steifen Niro-Draht 14 verbunden, dessen anderes Ende in das Verbindungsstück 11' eingreift. Der Draht 14 überträgt die Translationsbewegungen des Druckknopfes 4 an das Verbindungsstück 11'. Die Feder 12 dient wieder dazu, den Druckknopf 4 in seine Ausgangslage zurückzustellen. Das Verbindungsrohr 5d des  
15 Griiffs wird vor dem Zusammenbau gebogen, um die oben erwähnte Kröpfung zu erzeugen.

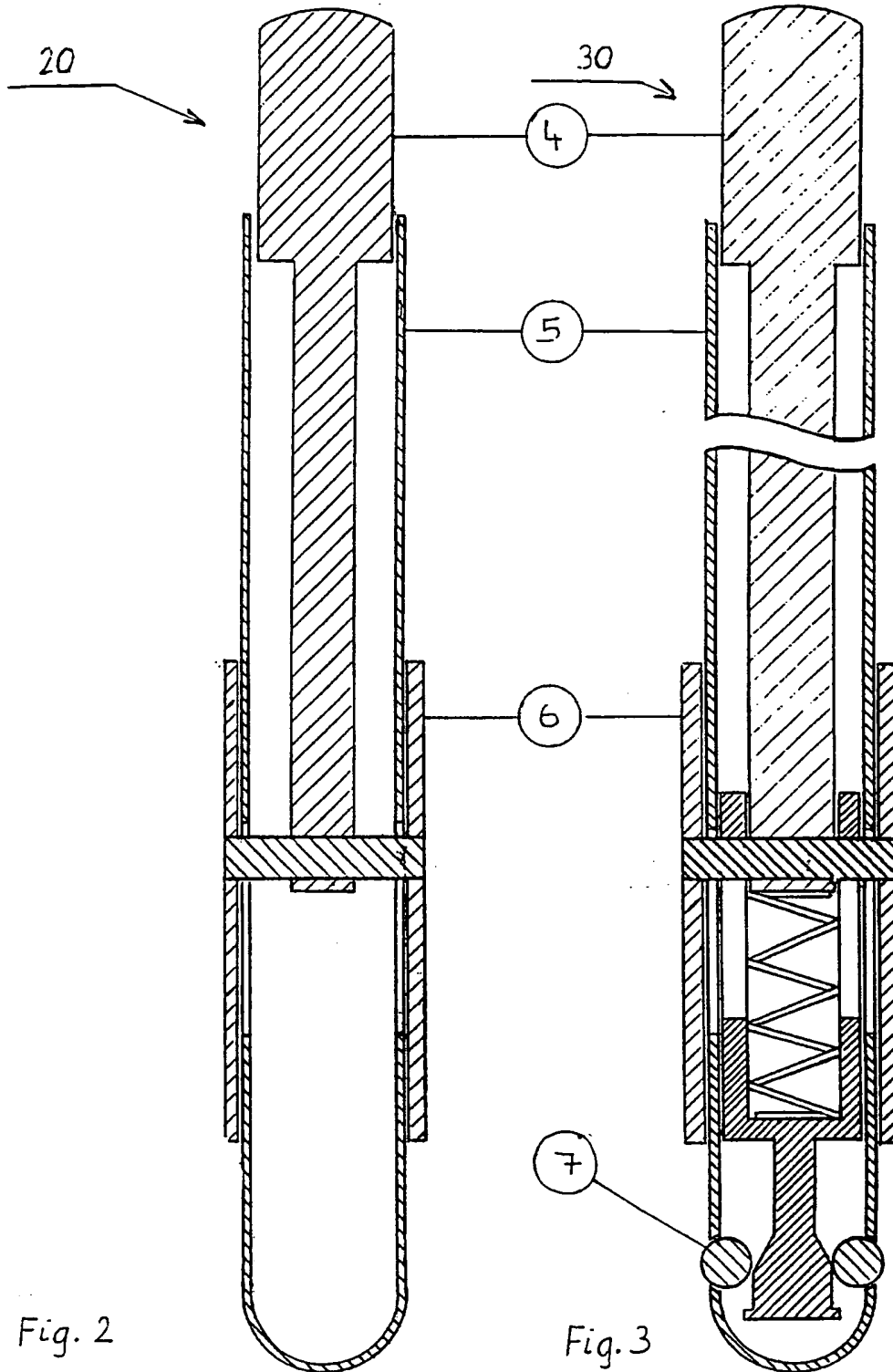


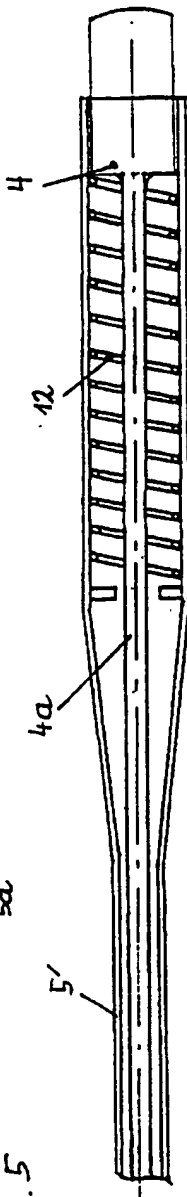
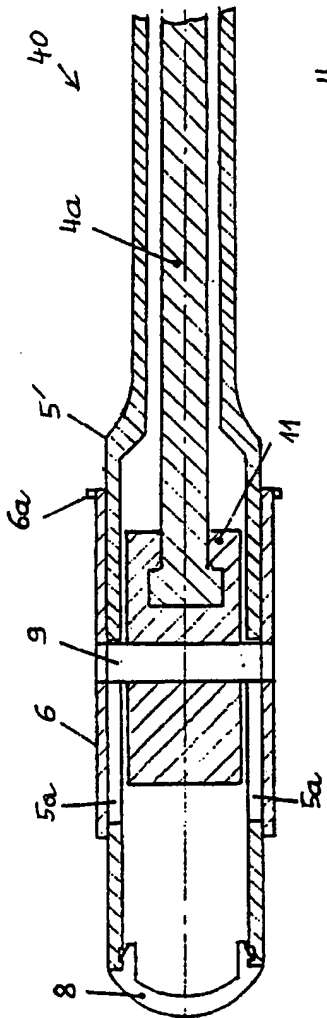
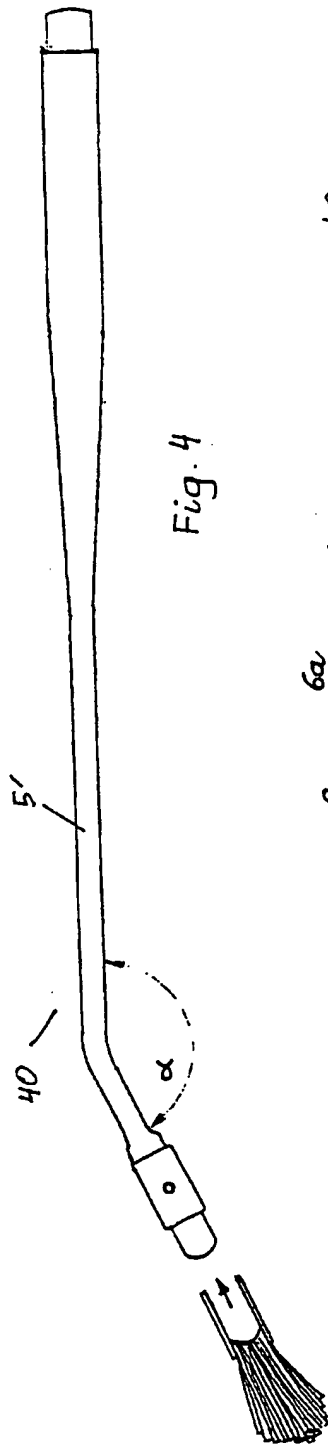
## Patentansprüche:

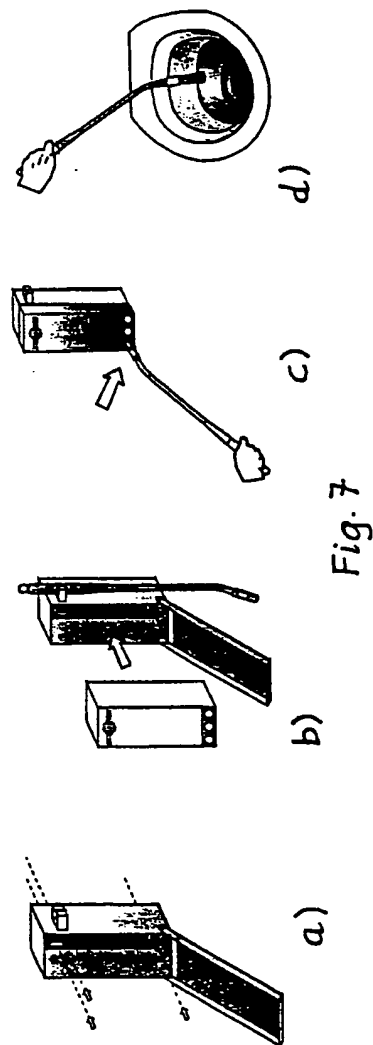
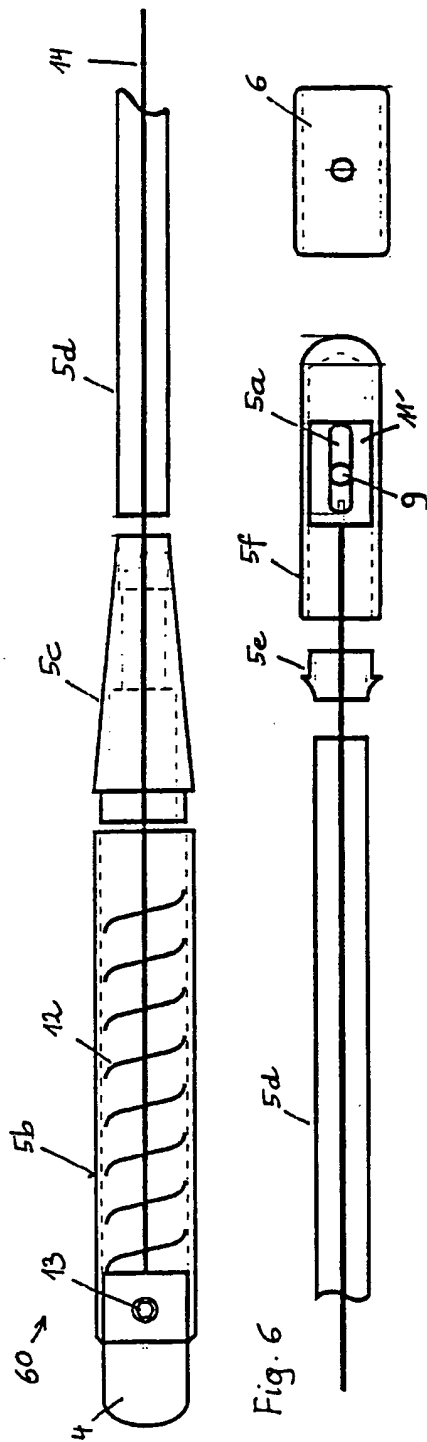
1. Bürste, insbesondere WC-Bürste, mit einem Bürstenkopf und einem Bürstenkopfhalter, wobei der Bürstenkopf (10) lösbar, insbesondere verriegelbar, am  
5 Bürstenkopfhalter (20, 30, 40, 60) montierbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenkopf (10) unter Reibungsschluß auf den Bürstenkopfhalter (20, 30, 40, 60) aufschiebbar ist.
2. Bürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenkopf (10) ein  
10 entsorgbarer Einweg-Bürstenkopf ist.
3. Bürste nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenkopfhalter (20, 30, 40, 60) einen Abwurfmechanismus (6) für den Bürstenkopf (10) aufweist.
- 15 4. Bürste nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abwurfmechanismus (6) eine auf einem Stiel (5,5') gleitbare Hülse, die vorzugsweise von einem Druckknopf (4) bewegbar ist, umfaßt.
5. Bürstenkopf nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckknopf (4)  
20 einen Fortsatz (4a) aufweist, der mittelbar oder unmittelbar mit dem Abwurfmechanismus (6) verbunden ist.
6. Bürstenkopf nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckknopf (4) über ein stabförmiges Element, vorzugsweise einen Draht (14), mittelbar oder unmittelbar mit  
25 dem Abwurfmechanismus (6) verbunden ist.
7. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenkopfhalter (30) einen Arretiermechanismus (bei 7) aufweist.

8. Bürste nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Arretiermechanismus zumindest eine ausfahrbare Kugel (7) bzw. einen ausfahrbaren Zapfen umfaßt.
9. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der  
5 Stiel (5') eine Kröpfung ( $\alpha$ ) aufweist.
10. Bürstenkopf zur Verwendung bei einer Bürste nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenkopf (10) Borsten (1) aus abbaubarem Material, insbesondere Papier, umfaßt.
- 10 11. Bürstenkopf nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Borsten (1) an einem Montageelement, insbesondere einer Aufnahmehülse (2), aus abbaubarem Material, insbesondere aus Papier, angeordnet sind.
- 15 12. Bürstenkopf nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmehülse (2) hohlyzylindrisch ausgebildet ist, um auf einen zylindrischen Abschnitt des Bürstenkopfhalters (20, 30, 40, 60) aufgesteckt zu werden.
- 20 13. Bürstenkopf nach Anspruch 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß eine die Borsten (1) umgebende Schutzhülle (3) vorgesehen ist.
14. Bürstenkopf nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß er aus wasserlöslichem Kunststoff besteht.
- 25 15. Bürstenkopf nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß er mit einem Reinigungs- und/oder Desinfektions- und/oder Duftmittel, vorzugsweise in Gelform, imprägniert ist.

*Fig. 1*







# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT 00/00235

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7    A47K11/10    A46B7/04		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7    A47K    A46B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) WPI Data, EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 471 697 A (DACONTA FRANK J) 5 December 1995 (1995-12-05)  the whole document	1,2,7, 10-12, 14,15
Y	---	9
Y	DE 92 01 932 U (CORONET WERKE GMBH) 30 September 1993 (1993-09-30) the whole document	9
X	DE 85 21 062 U (M. KÜGLER) 14 January 1988 (1988-01-14) figures 13-23	1-4, 10-12
X	US 4 457 038 A (HAMMOND DENNIS A) 3 July 1984 (1984-07-03) the whole document	1,3
--- -/-		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Special categories of cited documents :</p> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*Z* document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search  <div style="text-align: center;">23 November 2000</div>		Date of mailing of the international search report  <div style="text-align: center;">30/11/2000</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  <div style="text-align: center;">Delzor, F</div>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT 00/00235

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 610 347 A (I. S. KLEINER) 16 September 1952 (1952-09-16) the whole document -----	1-6, 10-12, 15



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT 00/00235

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5471697	A	05-12-1995	NONE
DE 9201932	U	30-09-1993	NONE
DE 8521062	U	14-01-1988	NONE
US 4457038	A	03-07-1984	NONE
US 2610347	A	16-09-1952	NONE

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 00/00235

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A47K11/10 A46B7/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A47K A46B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 471 697 A (DACONTA FRANK J) 5. Dezember 1995 (1995-12-05)	1,2,7, 10-12, 14,15
Y	das ganze Dokument	9
Y	DE 92 01 932 U (CORONET WERKE GMBH) 30. September 1993 (1993-09-30) das ganze Dokument	9
X	DE 85 21 062 U (M. KÜGLER) 14. Januar 1988 (1988-01-14) Abbildungen 13-23	1-4, 10-12
X	US 4 457 038 A (HAMMOND DENNIS A) 3. Juli 1984 (1984-07-03) das ganze Dokument	1,3
	—/—	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. November 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

30/11/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Delzor, F

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 00/00235

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>US 2 610 347 A (I. S. KLEINER)  16. September 1952 (1952-09-16)  das ganze Dokument</p> <p>-----</p>	<p>1-6,  10-12, 15</p>

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 00/00235

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5471697 A	05-12-1995	KEINE	
DE 9201932 U	30-09-1993	KEINE	
DE 8521062 U	14-01-1988	KEINE	
US 4457038 A	03-07-1984	KEINE	
US 2610347 A	16-09-1952	KEINE	